**Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna**
Quad. Studi Nat. Romagna, 41: 123-127 (giugno 2015) ISSN 1123-6787

## NOTIZIE NATURALISTICHE

Ettore Contarini & Roberto Ercolani

# Mala tempora currunt ....

Oggi anche i fiori maschili del mais producono le pannocchie: stranezze della Natura o vi è lo zampino dell'Uomo?

Nel luglio 2014, in una coltivazione di mais di proprietà di uno di noi (R. Ercolani) presso Bagnacavallo, è stato osservato un "misterioso" fenomeno di anomala fruttificazione, da parte di parecchie piante, dovuta a una non spiegabile ragione di alterazione genetica in atto. La stupefacente anomalia sta nel fatto che a produrre i frutti, ossia le ben note "pannocchie" di granoturco, non sono stati soltanto i fiori femminili come da sempre avviene, situati nella parte medio-bassa del fusto (Fig. 1), ma anche i fiori maschili (Fig. 2)! Le cosidette "palmette", poste in alto ed erette all'estremità del fusto, sono deputate come organi maschili del mais a produrre ovviamente il polline che poi vola nell'aria e va a fertilizzare gli organi femminili che stanno sotto, com'è nell'ordine biologico delle cose in natura. Ora, vedere che l'androceo in vetta alle piante produce pannocchie, nude (senza involucro esterno) ma con tanto di "capelli" e di semi gialli in file parallele com'è di norma in questo frutto, è apparso un avvenimento decisamente straordinario. Eccezionale e, nello stesso tempo, anche preoccupante poiché fa concretamente pensare ai "perché" che stanno a monte del fenomeno e ad eventuali responsabilità da parte dell'uomo (Fig. 3 e 4).
Sicuramente, si tratta di una pesante mutazione genetica delle piante. Ma le cause? Ecologicamente è stato notato che la comparsa diffusa del fenomeno è avvenuta specialmente in corrispondenza di gruppi di piante che hanno sofferto, nella piovosa estate 2014, lo stress vegetativo dovuto al prolungato ristagno di acqua nelle zone più basse del coltivo. Ma tale indebolimento nello sviluppo è sempre avvenuto anche in passato, sia per il mais che per altri tipi di coltivo erbaceo, in presenza di settori poco drenati dei campi. Un rapporto, comunque, esiste a quanto pare tra la succitata anomalia morfologica e l'eccesso di acqua nel suolo. Ciò sembra però, alla luce delle attuali indagini di campo, solamente la conseguenza diretta di un motivo genetico criptico che affiora in occasione di certi parametri ambientali avversi. Ossia, l'eccessiva presenza di acqua nel terreno sembra divenire solamente la causa scatenante del fenomeno. Ma non appare di per sé facilmente spiegabile

il fenomeno stesso, a livello biologico e teratologico, senza mettere in conto una "predisposizione" genetica di questa varietà di mais messa a coltivazione acquistandola sul mercato delle semine agricole. E questa attuale predisposizione viene confermata dal fatto che in passato, pioggia o non pioggia, le vecchie varietà non hanno mai presentato, per secoli, delle alterazioni siffatte.
Viene così alla mente un pensiero di insofferente preoccupazione: non vi sarà, all'origine più profonda del fenomeno, un'arcana manipolazione genetica del materiale primario da semina? Ovvero, non si tratterà, in parole povere, di mais transgenico? Di tali prodotti non è stato ancora autorizzato l'uso in Italia, ma corre insistentemente voce, specialmente in ambiente di laboratori universitari, che siano già vari i tipi di coltivazione nel nostro Paese palesemente transgenici, frutto di introduzioni illegali da parte delle potenti multinazionali del settore. D'altra parte, con tutto il via-vai della ormai totale globalizzazione delle merci mondiali, chi è in grado di stabilire, senza complesse e costose analisi di laboratorio, se un prodotto inserito sul mercato è o non è transgenico? E, ultimo tra gli ultimi, è l'ignaro coltivatore diretto, che acquista il seme da piantare, a conoscere la verità.
Ci è stato furbescamente raccontato che tali prodotti geneticamente modificati in laboratorio non producono assolutamente danni alla salute umana né all'ambiente; che sarà il futuro dell'agricoltura come qualità e come quantità; che appare oggi l'unico modo per sfamare un mondo composto già da oltre 7 miliardi di bocche che chiedono cibo. Ma tutto questo viene proclamato ai quattro venti, in modo nettamente unilaterale, da ricercatori più o meno affiliati e "addomesticati" che lavorano al soldo delle multinazionali del settore. Molti altri scienziati affermano il contrario. O almeno, nel dubbio sulla nocività o meno di tali pericolose modificazioni sui geni di piante e animali, ritengono che sia buona norma attendere ulteriori indagini e studi sull'argomento. La prudenza, abbiamo visto nella storia tecnologica dell'ultimo mezzo secolo, non è mai troppa. Non dev'essere l'ignara gente, come purtroppo sta avvenendo sempre più frequente, a far da cavia alle manipolazioni genetiche e alle sperimentazioni chimiche di ogni tipo, medicinali compresi.
Il nostro esempio del mais merita a questo punto delle riflessioni.
Andiamo dunque ad analizzare alcuni aspetti tecnici della questione e a vederne le conseguenze negative sotto i vari profili agricolo, economico e alimentare. Prima di tutto, vi è da evidenziare che si tratta di una gigantesca operazione commerciale economicamente finalizzata soltanto agli interessi delle grandi multinazionali sementiere, per il mais così come per gli altri prodotti agricoli attuali, che producono grandi quantità di semi ibridi a livello di monopolio assoluto. Detti semi, tra l'altro, non possono più essere utilizzati, come si faceva in passato, traendoli dal raccolto dell'annata e conservandoli per l'anno successivo, poiché sono stati manipolati in modo che se si rimettono a coltivazione nel terreno avviene la disgregazione dei caratteri delle piante, forzatamente modificati in laboratorio, con il crollo della forza vegetativa e quindi della produzione agricola (in base alla 2ª legge di Mendel sulla segregazione indipendente dei caratteri). Così, ogni anno, il coltivatore deve obbligatoriamente ricomprare i semi con dei costi elevatissimi che, restando nel settore del mais, si aggirano sui 500 euro per ettaro! In pratica, il

contenuto di un sacchetto dal peso di appena 15 kg circa, con dentro 10.000 "unità", ovvero 10.000 semi di granturco pagati come si vede a peso d'oro. E, dopo, il prodotto della coltivazione, forzatamente zootecnico per le sue scadenti qualità, viene naturalmente pagato un prezzo bassissimo. Crollo, quindi, del reddito del contadino il quale è stato condotto, con il colpevole contributo delle grosse cooperative e di altri organismi territoriali, in una trappola da cui non può più uscire. Anche perché non gli è più concesso il lavoro "fai da te". Infatti, nel caso fortunato trovasse per la semina delle vecchie varietà da qualcuno conservate, ad un controllo delle cento cose che oggigiorno devono essere "a norma" il suo mais verrebbe considerato fuorilegge, con quel che ne consegue a livello di ammende, in quanto non corrispondente a livello organolettico alle normative attuali furbescamente fatte approvare dallo Stato e dalle Regioni (parametri standard).
Poi, ecco che affiora la "grande bugia", ossia che queste operazioni agronomiche che ormai coinvolgono intere nazioni, sono finalizzate specialmente a sfamare il mondo che chiede disperatamente cibo. Appare sì vero che le produzioni derivate da questi semi pesantemente manipolati in laboratorio sono aumentate come prodotto per ettaro, anche a volte raddoppiate o triplicate. Però la farina di mais che se ne ottiene non gode più delle caratteristiche per uso alimentare umano! Tanto per capirci, rispetto alle vecchie varietà queste farine gialle non servono più neanche per fare la comune polenta poiché non presentano più nessun sapore. Il loro uso diviene così quasi esclusivamente indirizzato alla zootecnia, per integrare i mangimi dei vari tipi di allevamento animale. Anche nel caso di materiali non strettamente transgenici, si tratta comunque di prodotti da semina geneticamente "dopati". Le multinazionali del settore hanno messo a punto una mappatura genetica completa delle "linee pure" delle antiche varietà, di mais come di grano o di cocomero, da cui traggono in continuazione degli ibridi complessi a loro assoluto piacimento introducendo geni di più varietà in un unico seme. E il mercato deve commercializzare questi prodotti, fino a indurre il coltivatore a usarli sul campo, in una strada tragicamete obbligata voluta e studiata dal grande potere economico e sostenuta nei vari Paesi da normative emesse ad arte dal potere politico/amministrativo, tra l'altro incompetente, impreparato a gestire questo fenomeno, quando non addirittura colluso con le grandi multinazionali del settore.

---

Indirizzo degli autori:

Ettore Contarini
via Ramenghi, 12
48012 Bagnacavallo (RA)

Roberto Ercolani
via Reno, 1
48012 Bagnacavallo (RA)

Fig. 1 – Tipiche “pannocchie” di mais caratteristicamente poste nella parte medio-bassa del fusto (Foto E. Contarini).

Fig. 2 – Normale fioritura maschile all’apice delle piante (Foto E. Contarini).

Fig. 3 – Produzione di frutti anomali e nudi (senza involucro di protezione; rivedi fig. 2) dai fiori maschili di vetta (Foto E. Contarini).

Fig. 4 – Primo piano di “pannocchia” di mais cresciuta nel bel mezzo della “palmetta” dei fiori maschili (Foto E. Contarini).